

**برنامه دروس دوره کارشناسی مهندسی برق دانشگاه فردوسی مشهد**

شماره	دروس عمومی	واحد	همنهار	پیشنیاز	شماره	دروس اصلی	واحد	همنهار	پیشنیاز	شماره	دروس پایه	واحد	همنهار	پیشنیاز	شماره	دروس اصلی	واحد	همنهار	پیشنیاز										
1a	فارسی عمومی	3			34	ماشین‌های الکتریکی ۱	1			21	آشنایی با مهندسی برق	3			27,26														
2a	زبان خارجی	3			35	ماشین‌های الکتریکی ۲	1			22	نقشه‌کشی صنعتی	3	01		34														
3a	تربیت بدنی ۱	1			36	آزمایش‌های الکتریکی ۱	1	11		23	کارگاه برق	3	02		30														
4a	تربیت بدنی ۲	1	3a		37	مدارهای منطقی	2	2a		24	زبان تخصصی	3			31														
5a	دانش خانواده	2			38	آزمایش‌های منطقی	3	03,02		25	ریاضی مهندسی	2	03	04	37														
6a	بر اساس جدول پیوست	12			39	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	3	03	25	26	الکترومغناطیس	3	01		28														
7a					40	سیستم‌های خطی و کنترل	3	09	03	27	مدارهای الکتریکی ۱	3	27	01	07		28,39												
8a					41	آزمایش‌های خطی و کنترل	2	27		28	مدارهای الکتریکی ۲	1	29	07	07		40												
9a					42	بررسی سیستم‌های قدرت ۱	3	27		29	اندازه‌گیری الکتریکی	3	30	07	07														
10a					43	اصول سیستم‌های مخابراتی	1	29		30	آزمایش‌گیری و مدار ۱	1	31	09	09		39,06												
11a					44	اقتصاد مهندسی	3	27		31	الکترونیک ۱	1	32																
12a					45	کارآموزی	1	31,29		32	آزمایش‌الکترونیک ۱		33																
13a	46	پروژه کارشناسی	3	31		33	الکترونیک ۲																						
جمع واحد دروس عمومی: 22 واحد										جمع واحد دروس پایه: 26 واحد										جمع واحد دروس اصلی: 59 واحد									

شماره	دروس تخصصی گرایش الکترونیک	واحد	همنهار	پیشنیاز	شماره	دروس تخصصی گرایش مخابرات	واحد	همنهار	پیشنیاز	شماره	دروس تخصصی گرایش کنترل	واحد	همنهار	پیشنیاز	شماره	دروس تخصصی گرایش بیوالکتریک	واحد	همنهار	پیشنیاز
51	آزمایش‌الکترونیک ۲	1			51	آزمایش‌الکترونیک ۲	1	74	36	73	آزمایش‌های الکتریکی ۲	1			89	فیزیولوژی	2		
52	الکترونیک ۳	3	40		52	الکترونیک ۳	3		33	58	الکترونیک صنعتی	3			90	آناتومی	2		
53	آزمایش‌الکترونیک ۳	1			53	آزمایش‌الکترونیک ۳	3	37,04	58	65	اصول میکرو کامپیوترها	1			89	آزمایش‌فیزیولوژی	1		
54	مدارهای مخابراتی	3			54	مدارهای مخابراتی	3	35	74	74	ماشین‌های الکتریکی ۳	3			09	بیوفیزیک	2		
55	آزمایش‌مدارهای مخابراتی	1			55	آزمایش‌مدارهای مخابراتی	3	42	75	75	بررسی سیستم‌های قدرت ۲	3			06	آمار حیاتی	3		
56	تکنیک پالس	3			83	مخابرات دیجیتال	1	75	76	76	آزمایش‌سیستم‌های قدرت	3			33	تجهیزات پزشکی	3		
57	آزمایش‌تکنیک پالس	1			84	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	3	42	77	77	عایق‌ها و فشار قوی	3			27	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی	3		
58	الکترونیک صنعتی	3			85	آزمایش‌پردازش سیگنال‌های دیجیتال	1	77	85	85	آزمایش‌عایق‌ها و فشار قوی	3	02		05	مبانی هوش محاسباتی	3		
59	فیزیک الکترونیک	3	33		86	میدان و انتشار امواج	3	74	86	86	ماشین‌های مخصوص	3			37,04	اصول میکرو کامپیوترها	3		
60	اجزای کامپیوتر	3			87	ریزموج و آنتن	2		07	72	ترمودینامیک	3			94	آزمایش‌تجهیزات پزشکی*	1		
61	آزمایش‌اجزای کامپیوتر	1			88	آزمایش‌ریزموج و آنتن	3	74,72	88	80	تولید و نیروگاه‌ها	2				یکی از دو درس			
62	میکروپروسورها	3			65	اصول میکرو کامپیوترها	3	75	81	81	حفاظت و رله‌ها				39	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	3		
63	آزمایش‌میکروپروسورها	1			81	آزمایش‌حفاظت و رله‌ها	1		81	82	آزمایش‌حفاظت و رله‌ها				09	فیزیک پزشکی	3		
* در صورت عدم ارایه، یک آزمایشگاه دیگر از میان سایر آزمایشگاه‌های مهندسی برق اخذ شود.																			
جمع واحد دروس تخصصی: 27 واحد تعداد واحد اختیاری: 8 واحد					جمع واحد دروس تخصصی: 30 واحد تعداد واحد اختیاری: 5 واحد					جمع واحد دروس تخصصی: 28 واحد تعداد واحد اختیاری: 7 واحد					جمع واحد دروس تخصصی: 26 واحد تعداد واحد اختیاری: 9 واحد				